



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
NÚCLEO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE
CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA**

OTITE EXTERNA HIPERPLÁSICA EM CÃO: RELATO DE CASO

FERNANDA CARVALHO PEREIRA

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SERGIPE

2020

Fernanda Carvalho Pereira

Trabalho de conclusão do estágio supervisionado obrigatório na área de
clínica médica veterinária

Otite externa hiperplásica em cão: Relato de caso

Trabalho apresentado à Coordenação do curso de
Medicina Veterinária da Universidade Federal de
Sergipe como requisito parcial para obtenção do
título de Médico Veterinário.

Orientador Pedagógico: Prof^ª. Dr^ª. Roseane Nunes de Santana
Campos

Nossa Senhora da Glória-Sergipe

2020

FERNANDA CARVALHO PEREIRA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA
ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA**

Aprovado em_____/_____/_____

Nota:_____

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Roseane Nunes de Santana Campos
Núcleo de Medicina Veterinária – UFS-Sertão
(Orientador)

Prof^a. Dr^a. Débora Passos Hinojosa Schaffer
Núcleo de Medicina Veterinária – UFS-Sertão

Prof^a. Dr^a. Geyanna Dolores Lopes Nunes
Núcleo de Medicina Veterinária – UFS-Sertão

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SERGIPE

2020

IDENTIFICAÇÃO

ALUNA: Fernanda Carvalho Pereira

MATRÍCULA Nº: 201500433386

ORIENTADOR: Prof^ª. Dr^ªa. Roseane Nunes de Santana Campos

LOCAIS DO ESTÁGIO:

1- Hospital Veterinário Renato de Medeiros Neto HOSPMEV

Endereço: rua Ademar de Barros, número 500, Ondina,
Salvador/Ba, CEP: 40170-110.

Tel.: (71) 3283-6734

Carga horária: 515 horas

Supervisor de estágio: Prof^ª. Dr^ªa. Daniela Farias Larangeira

2- Dermathus Dermatologia Veterinária

Endereço: Rua Dr. Célso Oliva, número 102, Treze de Julho,
Aracaju/SE, CEP: 49020-090.

Tel.: (79) 3211-3118

Carga horária: 236 horas

Supervisor de estágio: Msc. Arianne Dantas Menezes

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO:

Prof^ª Dra. Débora Passos Hinojosa Schaffer

Prof^ª Dra. Monalyza Cardori Gonçalves

Prof Dr. Victor Fernando Santana Lima

Prof^ª Dra. Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco

*Dedico este trabalho a minha mãe,
Elizabeth Carvalho Pereira*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida de aprendizados, e por ter estado ao meu lado em todos os momentos;

Aos meus pais, Elizabeth e Marco pelo exemplo, apoio, carinho e amor;

As minhas irmãs Mariana e Luiza, ao meu cunhado e avós pelo amor, suporte e compreensão;

Ao meu sobrinho André por ter sido um incentivo nos momentos difíceis, amo você;

À Taynar, pelo amor e incentivo;

Aos meus tios Ney, Alice, Irani, Ana Iris, e Cecília, pelo carinho e auxílio;

Às minhas orientadoras de curso Rose e Clarice pela paciência e por todos os conhecimentos transmitidos com tanta dedicação;

A todos os professores que contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal;

Aos amigos Barbara, Monique, Genivaldo, Tímna, e Wesley pelo afeto e encorajamento;

Aos meus companheiros Gabryele e Erlan pela amizade e pelo suporte durante o período longe de casa;

Aos Colegas de curso, em especial: Gabriel, Júnior, Victor Brenno, Gregre, Francisca e Renata pelo companheirismo durante o período da graduação;

Aos colegas de estágio Andrea, Marcelo, Marina, Hélen, Ana e Juliana pelos momentos de descontração e cumplicidade;

Aos veterinários Elisangela, Ana Luisa, Matheus, Carolina Fran Souza, Mariana, Evandro, Ariane, Rebeca, Ana Karoline e Elisângela Pereira pelos ensinamentos, oportunidade e confiança;

À Carolina, Júcia e Adriana pela dedicação e profissionalismo;

Agradeço aos meus animais, Thai, Tião, Glória e Arlinda pela fidelidade e inspiração

E a todos que contribuíram de alguma forma para o cumprimento desta etapa.

Muito Obrigada!

*“O amor deve ser sempre o ponto de partida de todas as aspirações e a
etapa final de todos os anelos humanos.”*
(Joanna de Ângelis)

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
2.	RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	14
2.1	DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO E INSTALAÇÕES	14
2.1.1	HOSPMEV DA UFBA	14
2.1.2	CLÍNICA VETERINÁRIA <i>DERMATHUS</i>	17
2.2	ATIVIDADES REALIZADAS	19
2.3	CASUÍSTICA	21
2.3.1	HOSPMEV da UFBA	21
2.3.2	CLÍNICA VETERINÁRIA <i>DERMATHUS</i>	28
3.	REVISÃO DE LITERATURA	31
3.1	INTRODUÇÃO	31
3.2	MORFOFISIOLOGIA DA ORELHA CANINA	31
3.3	OTITES EM CÃES	33
3.4	OTITE EXTERNA CANINA	34
3.4.1	ETIOPATOGENIA	34
3.4.2	SINAIS CLÍNICOS	35
3.4.3	DIAGNÓSTICO	35
3.4.4	TRATAMENTO	36
3.4.5	COMPLICAÇÕES DA OTITE EXTERNA	38
3.4.6	PROGNÓSTICO	39
4.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	39
4.1.	INTRODUÇÃO	40
4.2.	RELATO DE CASO	41
4.3.	DISCUSSÃO	46
4.4.	CONCLUSÃO	48
4.5.	REFERÊNCIAS	48
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
6.	REFERÊNCIAS	50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Atividades realizadas no HOSPMEV-UFBA no período do ESO.	20
TABELA 2: Atividades Realizadas na Clínica Veterinária Dermathus durante o período de estágio obrigatório.	20
TABELA 3: Percentual (%) dos animais atendidos de acordo com a espécie no HOSPMEV-UFBA durante o período de estágio.	21
TABELA 4: Percentual (%) dos animais atendidos com relação ao sexo no HOSPMEV, durante o Estágio Curricular Supervisionado.	23
TABELA 5: Percentual (%) dos motivos ou afecções dos atendimentos acompanhados no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado obrigatório.....	23
TABELA 6: Percentual (%) de afecções tegumentares e oncológicas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período de estágio supervisionado.	24
TABELA 7: Percentual (%) de afecções infecciosas e digestórias atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio obrigatório.	25
TABELA 8: Percentual (%) de afecções locomotoras e neurológicas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do ESO.	26
TABELA 9: Percentual (%) de afecções urinárias e reprodutivas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado.....	27
TABELA 10: Percentual de afecções respiratórias e circulatórias atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado.....	27
TABELA 11: Percentual (%) de avaliações pediátricas e afecções endócrinas atendidas durante o período do ESO.	28
TABELA 12: Percentual (%) dos animais atendidos de acordo com a espécie na Clínica Veterinária Dermathus, durante o período de estágio.	28
TABELA 13: Percentual (%) dos animais atendidos com relação ao sexo na Clínica Veterinária Dermathus, durante o estágio curricular supervisionado.....	29
TABELA 14: Percentual (%) de afecções infecciosas, otológicas e tegumentares atendidas na Clínica Veterinária Dermathus, durante o período do estágio supervisionado.	30

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Fachada do HOSPMEV-UFBA.....	15
FIGURA 2: Recepção do HOSPMEV-UFBA.	16
FIGURA 3: Consultório clínico do HOSPMEV-UFBA..	16
FIGURA 4: Fachada da clínica veterinária Dermathus.....	17
FIGURA 5: Recepção da clínica veterinária Dermathus..	18
FIGURA 6: Consultório clínico da clínica veterinária Dermathus..	18
FIGURA 7: Morfologia da orelha canina.....	32
FIGURA 8: Paciente Canina Atendida na Clínica Veterinária Dermathus.....	42
FIGURA 9: Orelha esquerda apresentando secreção ceruminosa na altura da membrana timpânica..	43
FIGURA 10: Orelha direita com otorreia, eritema e hiperplasia..	43
FIGURA 11: Estruturas leveduriformes de morfologia compatível com <i>Malassezia</i> spp..	44
FIGURA 12: Incidência dorso ventral, destacando a opacidade das bulas timpânicas.....	45
FIGURA 13. A- Membrana timpânica observada na orelha esquerda. B- Orelha direita apresentando hiperplasia.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Raça de cães atendidos no HOSPVEV, durante o período do ESO.....	22
GRÁFICO 2: Raça de gatos atendidos no HOSPMEV, durante o período do ESO.....	22
GRÁFICO 3: Raça de cães atendidos na Clínica Veterinária Dermathus, durante o período do ESO.....	29
GRÁFICO 4: Raça de gatos atendidos na Clínica Dermathus, durante o período do ESO....	29

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ALT: Alanina Aminotransferase

BID: Duas vezes ao dia

BPM: Batimentos por minuto

CIF: Cistite idiopática felina

DA: Dermatite atópica

DAPE: Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas

DRC: Doença renal crônica

DTUF: Doença do trato urinário inferior do felino

ESO: Estágio Supervisionado Obrigatório

FA: Fosfatase alcalina

HOSPMEV: Hospital Médico Veterinário

Kg: quilograma

Mg: miligrama

pH: Potencial Hidrogeniônico

RPM: Respirações por minuto

SID: Uma vez ao dia

UFBA: Universidade Federal da Bahia

VO: via oral

X: Vezes

%: Porcentagem

°C: Graus celsius

RESUMO

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado no Hospital Veterinário Renato de Medeiros Neto (HOSPMEV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), no período de 03 de julho de 2019 a 27 de setembro de 2019, e na Clínica Veterinária *Dermathus* de 01 de outubro de 2019 a 28 de novembro de 2019, totalizando 751 horas. O relatório tem como objetivo descrever as atividades realizadas no ESO e demonstrar a casuística de atendimentos e procedimentos durante o estágio. Durante este período foi possível acompanhar o total de 151 casos, sendo 96 no HOSPMEV e 55 na Clínica *Dermathus*. Além disso, o corrente trabalho descreve uma revisão de literatura sobre otite externa canina, doença com alta frequência na clínica dermatológica de cães e apresenta o relato de caso intitulado “Otite externa hiperplásica em cão”, o qual foi acompanhado durante o desenvolvimento das atividades no período do estágio curricular obrigatório.

1. INTRODUÇÃO

A realização do estágio supervisionado proporciona ao graduando em medicina veterinária vivenciar a rotina de forma prática, tendo como embasamento os conhecimentos adquiridos durante o período da graduação.

A medicina veterinária de pequenos animais apresenta-se em progressão e expansão e consequentemente os médicos veterinários buscam cada vez mais aprimorar seus conhecimentos na área a fim de oferecer os melhores serviços à sociedade (JERICÓ et al., 2015; SOUZA et al., 2018).

Desta forma, optou-se por realizar o estágio supervisionado obrigatório na área de clínica médica de pequenos animais acompanhando a rotina do Hospital Veterinário Renato de Medeiros Neto (HOSPMEV da UFBA) e da clínica de especialidades veterinárias *Dermathus*. O ESO foi desenvolvido no período compreendido entre 03 de julho de 2019 a 28 de novembro de 2019, totalizando 751 horas.

No HOSPMEV foi acompanhado o setor da clínica médica, que engloba os técnicos veterinários, residentes e professores. Na Clínica veterinária *Dermathus* acompanhou-se os atendimentos clínicos e análise laboratoriais voltadas para a especialidade de dermatologia veterinária.

Sendo assim, este relatório tem por finalidade abordar as atividades desempenhadas ao longo do estágio supervisionado obrigatório, descrever a estrutura dos locais onde foram desenvolvidas tais atividades e levantar dados acompanhados na rotina.

2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

2.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO E INSTALAÇÕES

2.1.1 HOSPMEV DA UFBA

O HOSPMEV (Figura 1) funciona de segunda à quinta-feira das 7h às 17h, e às sextas-feiras das 7h às 12h, pois o período vespertino é destinado para o aprimoramento teórico dos médicos veterinários e estagiários da instituição.



FIGURA 1: Fachada do HOSPMEV-UFBA. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

O HOSPMEV é composto por: recepção (Figura 2), sala de espera, doze consultórios, sala de triagem, sala de vacinação, sala de emergência e sala de fluidoterapia. Além destes, possui também sala de pré-operatório, centro cirúrgico, farmácia, sala dos professores, laboratório de análises clínicas, parasitologia, toxicologia, bacterioses e micoses. O hospital é constituído, ainda, pelos setores de reprodução, obstetrícia e de patologia.

Os consultórios para os atendimentos clínicos são constituídos por mesa e cadeiras, computador, lavatório, mesa para avaliação animal, armário para objetos diversos utilizados na rotina clínica e lixeira para materiais comuns, contaminantes e perfurocortantes (Figura 3).



FIGURA 2: Recepção do HOSPMEV-UFBA. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



FIGURA 3: Consultório clínico do HOSPMEV-UFBA. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

2.1.2 CLÍNICA VETERINÁRIA *DERMATHUS*

O funcionamento da clínica *Dermathus* (Figura 4) ocorre de segunda-feira à sexta-feira das 8h às 18h e sábado das 8h às 12h. A clínica é composta por recepção (Figura 5), sala de espera, três consultórios para atendimentos, laboratório e escritório. Os consultórios médicos são constituídos por escrivaninha, cadeiras, notebook, mesa para exame físico do animal, armário, lavatório e lixos para o descarte de resíduos (Figura 6).



FIGURA 4: Fachada da clínica veterinária *Dermathus*. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

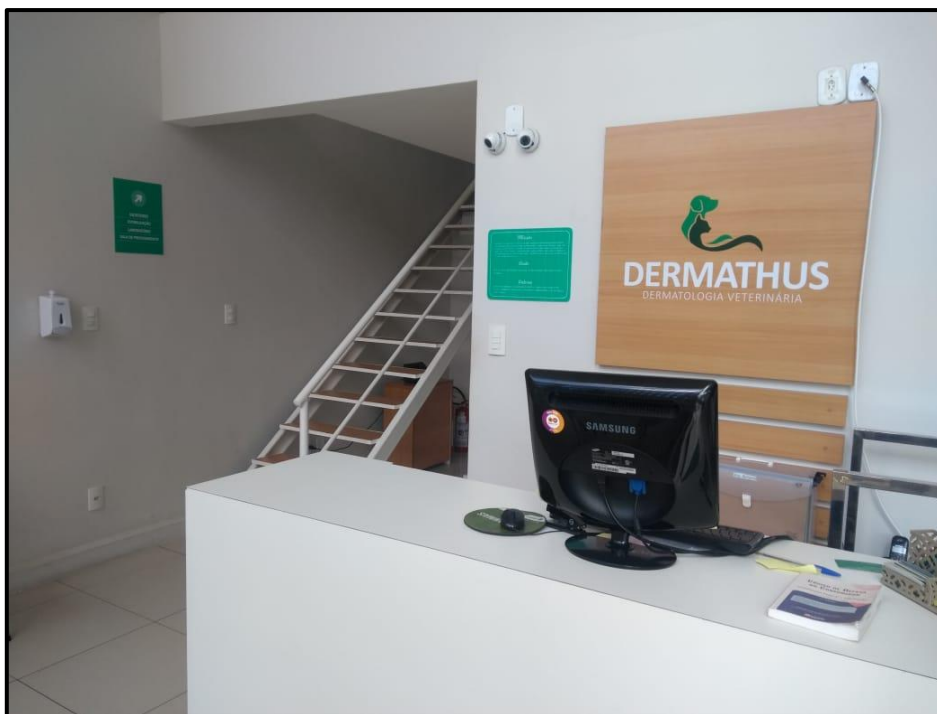


FIGURA 5: Recepção da clínica veterinária *Dermathus*. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



FIGURA 6: Consultório clínico da clínica veterinária *Dermathus*. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

2.2 ATIVIDADES REALIZADAS

Durante o período do ESO foram desenvolvidas atividades referentes à clínica médica de pequenos animais e a especialidade de dermatologia veterinária. Foi possível acompanhar a rotina do clínico e especialista veterinário em atendimentos médicos, realização de exames e suas análises.

No HOSPMEV da UFBA os estagiários do ESO iniciavam a consulta clínica com a anamnese e exame físico do paciente, posteriormente o caso clínico era discutido com os residentes e/ou técnicos veterinários da instituição, bem como eram debatidos os possíveis exames, diagnósticos diferenciais e tratamentos, estimulando assim o raciocínio clínico do estagiário. Por fim, os veterinários realizavam o desfecho da consulta solicitando exames complementares e prescrevendo tratamentos adequados para cada caso.

Os Estagiários supervisionados do HOSPMEV também acompanhavam os pacientes na sala de fluidoterapia e emergência, realizando procedimentos como: coleta de sangue, colocação de acesso venoso, aplicação de medicamentos por via oral, endovenosa e intramuscular, entre outras atividades que estão descritas na Tabela 1. Foi possível, também, acompanhar a realização de alguns exames como: radiografia, ultrassonografia e eletrocardiografia. Além de efetuar a análise e interpretação de exames complementares juntamente com o veterinário responsável pelo caso clínico de estudo.

Na Clínica veterinária *Dermathus*, foi possível acompanhar os atendimentos clínicos especializados em dermatologia veterinária, analisar e efetuar atividades referentes a área, além de acompanhar a rotina do laboratório destinado a análise de exames dermatológicos (Tabela 2).

TABELA 1: Atividades realizadas no HOSPMEV-UFBA no período do ESO.

ATIVIDADES REALIZADAS	TOTAL
Acesso venoso	8
Aplicação de medicamento	32
Cistocentese	1
Citologia de cerúmen	4
Citologia de pele	10
Coleta de sangue	28
Drenagem de líquido ascítico	2
Teste com lâmpada de Wood	2
Passagem de sonda urinária	5
Raspado cutâneo	7
Teste de fluoresceína	4
Teste de Schirmer	4
Aplicação de Vacina polivalente	4
Total	111

TABELA 2: Atividades Realizadas na Clínica Veterinária *Dermathus* durante o período de estágio obrigatório.

ATIVIDADES REALIZADAS	TOTAL
Análise de lâminas	4
Aplicação de medicamento	4
Citologia de cerúmen	12
Citologia de pele	14
Coleta de sangue	2
Cultura fúngica	3
Lâmpada de wood	1
Parasitológico de cerúmen	8
Parasitológico de pele	6
Aplicação de vacina contra Leishmaniose Visceral canina	2
Total	56

2.3 CASUÍSTICA

2.3.1 HOSPMEV da UFBA

Durante o período de estágio, compreendido entre 03 de julho de 2019 a 27 de setembro de 2019 foram acompanhados 96 atendimentos clínicos entre cães e gatos (Tabela 3).

TABELA 3: Percentual (%) dos animais atendidos de acordo com a espécie no HOSPMEV-UFBA durante o período de estágio.

ESPÉCIE	TOTAL DE ANIMAIS	FREQUÊNCIA (%)
Canina	75	78
Felina	21	22
Total	96	100

De acordo com os dados apresentados acima, os caninos se destacam por possuir o maior número de casos, totalizando 75 pacientes. Em relação a raça os SRD apresentaram a maior frequência entre cães e gatos (Gráficos 1 e 2).

A alta incidência de animais sem raça definida atendidos no HOSPMEV- UFBA pode estar associada ao fato da população que recorre a utilização dos serviços do hospital ser, em geral, de baixa renda e ao crescimento no número de adoções independentemente da condição financeira dos tutores (MACHADO et al., 2018).

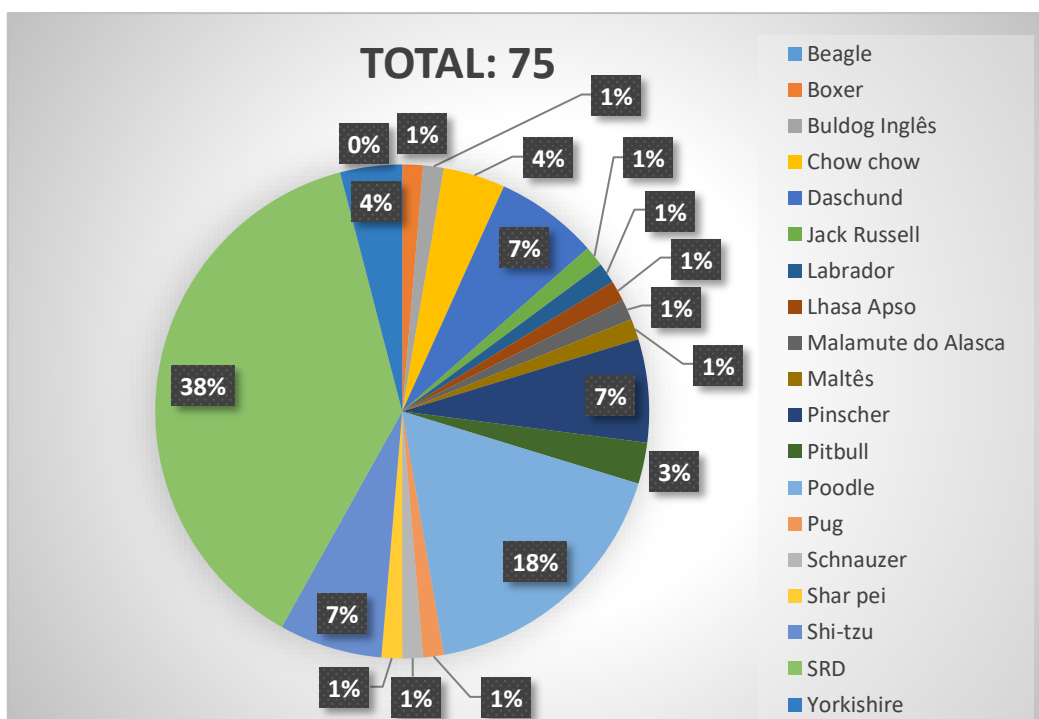


GRÁFICO 1: Raças de cães atendidos no HOSPMEV, durante o período do ESO.

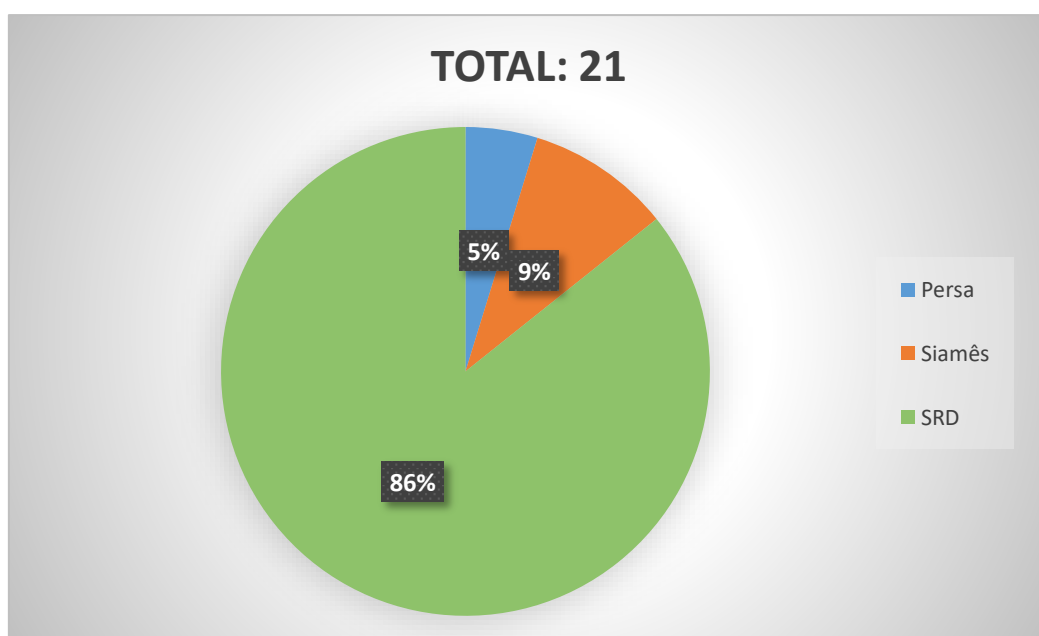


GRÁFICO 2: Raças de gatos atendidos no HOSPMEV, durante o período do ESO.

A respeito do sexo, as fêmeas caninas predominaram em relação aos machos no HOSPMEV-UFBA, ocorrendo o inverso nos felinos, ou seja, foram atendidos um maior número de machos (Tabela 4).

TABELA 4: Percentual (%) dos animais atendidos com relação ao sexo no HOSPMEV, durante o Estágio Curricular Supervisionado.

SEXO	CANINOS	%	FELINOS	%
Macho	32	42,7	14	66,7
Fêmea	43	57,3	7	33,3
Total	75	100	21	100

Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório foram presenciados diversos motivos de consulta e afecções (M/A) acompanhados nos atendimentos clínicos, os quais foram divididos e contabilizados. Dentre as principais afecções de cães destacaram-se as de origem tegumentar e infecciosas. No entanto, entre os felinos os distúrbios urinários tiveram maior casuística (Tabela 5).

TABELA 5: Percentual (%) dos motivos ou afecções dos atendimentos acompanhados no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado obrigatório.

M/A	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Avaliações pediátricas	3	1	4	4,2
Circulatórias	4	0	4	4,2
Digestórias	10	3	13	14,4
Endócrinas	5	0	5	5,2
Infecciosas	15	4	19	19,8
Locomotoras	3	1	4	4,2
Oncológicas	2	0	2	2,1
Neurológicas	1	0	1	1,0
Reprodutivas	1	0	1	1,0
Respiratórias	4	0	4	4,2
Tegumentares	20	3	23	24,0
Urinárias	7	9	16	16,7
Total	75	21	96	100

Das enfermidades dermatológicas que acometeram os cães, a dermatopatia alérgica foi a mais frequente (Tabela 6). As dermatites alérgicas apresentam-se como uma das

razões mais comuns para levar animais de estimação ao veterinário, principalmente devido ao quadro pruriginoso que a doença apresenta e que reflete na qualidade de vida do animal, e do tutor (GONZALES et al., 2013; CAMPBELL, 2019). Os gatos não apresentaram números significativos de afecções tegumentares, assim como as afecções oncológicas em ambas as espécies não obtiveram números expressivos de diagnósticos durante o período de estágio (Tabela 6).

TABELA 6: Percentual (%) de afecções tegumentares e oncológicas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período de estágio supervisionado.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Coleção cística	0	1	1	4,2
Dermatite de contato	1	0	1	4,2
Dermatofitose	3	0	3	12,5
Dermatopatia alérgica	11	0	11	45,8
Ectoparasitose	2	0	2	8,3
Lúpus eritematoso	1	0	1	4,2
Miíase	1	0	1	4,2
Otohematoma	1	0	1	4,2
Pênfigo foliáceo	0	1	1	4,2
Pododermatite	0	1	1	4,2
Neoplasia	2	0	2	4,2
Total	22	3	25	100

Dentre as doenças infecciosas as hemoparasitoses foram as mais observadas em cães (Tabela 7). As hemoparasitoses apresentam distribuição mundial, são causadas por protozoários e bactérias intracelulares. A anaplasmoze, babesiose e erliquiose estão entre as principais doenças que afetam os cães de todo o mundo (BRENDA et al., 2018).

Com relação aos gatos, o Complexo respiratório felino (CRF) foi a afecção de origem infecciosa que obteve o maior número de casos (Tabela 7). A doença respiratória felina ocorre comumente em aglomerações de felinos, como gatis e criações. É uma afecção multifatorial e apresenta diversos agentes etiológicos, destacando-se o herpes-vírus felino 1 e o calicivírus felino que ocorrem na maioria dos casos (GASKELL et al., 2015).

Quanto às doenças referentes ao sistema digestório nos caninos, as mais frequentes foram as endoparasitoses, que apresentaram maior relevância, como pode ser observado na Tabela 7. Animais com endoparasitos podem ser apenas portadores, e, assim, não apresentarem sinais clínicos. Este fato contribui para a disseminação desses

agentes pelo ambiente e para o surgimento de zoonoses, já que o ser humano se infecta pelo contato direto com esses animais ou pela ingestão de água e alimentos contaminados (SOARES et al., 2018). Já nos felinos, as doenças que afetaram o sistema digestório foram pouco significativas (Tabela 7).

TABELA 7: Percentual (%) de afecções infecciosas e digestórias atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio obrigatório.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Cinomose	6	0	6	18,8
CRF	0	4	4	12,5
Hemoparasitose	8	0	8	25,0
Leishmaniose	1	0	1	3,1
Doença periodontal	2	0	2	6,3
Fecaloma	0	1	1	3,1
Gastrite	2	0	2	6,3
Giardíase	2	0	2	6,3
Shunt portossistêmico	1	0	1	3,1
Tricobezoar	0	2	2	6,3
Endoparasitose	3	0	3	9,4
Total	25	7	32	100

Os casos de afecções locomotoras e neurológicas esqueléticas foram pouco comuns nos atendimentos clínicos acompanhados durante o período de estágio tanto na espécie canina quanto na felina, fato que pode ser explicado pela limitação de profissionais especializados na área de ortopedia e neurologia veterinária no local de estágio (Tabela 8).

TABELA 8: Percentual (%) de afecções locomotoras e neurológicas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do ESO.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Luxação de úmero	1	0	1	20,0
Osteoartrose	1	0	1	20,0
Politraumatismo	1	0	1	20,0
Fratura de fêmur	0	1	1	20,0
Epilepsia	1	0	1	20,0
Total	4	1	5	100

Dentre as afecções urinárias e reprodutivas, as urinárias apresentaram um maior número de casos em ambas as espécies. Nos caninos a urolitíase foi observada com maior frequência nos atendimentos, como pode ser visualizado na Tabela 9. Urolitíase é a presença de cálculos urinários no rim, ureter, bexiga ou uretra. Existem vários fatores que influenciam o desenvolvimento da urolitíase, como, predisposição, pH da urina, concentração dos constituintes dos cálculos na urina e presença de infecção bacteriana (LULICH et al., 2011).

Na espécie felina notou-se que a Doença do Trato Urinário Inferior Felina (DTUIF) foi apresentada na maioria dos casos atendidos (Tabela 9). A DTUIF é um termo utilizado para designar qualquer alteração que afete a bexiga ou uretra dos gatos, possuindo como sinais clínicos periúria, polaciúria, estrangúria, disúria e hematúria. Esses sinais não são patognomônicos de determinada doença e podem apresentar-se em felinos com cálculos urinários, infecções bacterianas do trato urinário, neoplasias e Cistite Idiopática Felina (CIF) (DIBARTOLA, 2015).

TABELA 9: Percentual (%) de afecções urinárias e reprodutivas atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Cistite	1	1	2	11,8
DRC	2	1	3	17,6
DTUIF	0	6	6	35,3
Urolitíase	4	1	5	29,4
Piometra	1	0	1	5,9
Total	8	9	17	100

No que se refere às doenças de origem respiratória e circulatória, a cardiopatia foi a afecção com o maior número de casos. Enquanto nos felinos não houve casos contabilizados. A Cardiopatia define-se como alteração cardíaca anatômica ou funcional, como exemplos dessas anormalidades têm-se a doença valvar crônica ou a arritmia cardíaca (PEREIRA et al., 2015).

TABELA 10: Percentual de afecções respiratórias e circulatórias atendidas no HOSPMEV-UFBA, durante o período do estágio supervisionado.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Colapso de traqueia	2	0	2	25,0
Broncopneumonia	1	0	1	12,5
Broncopatia	1	0	1	12,5
Cardiopatia	4	0	4	50,0
Total	8	0	8	100

Alguns animais atendidos não apresentavam afecção, desse modo os tutores buscavam ao atendimento médico veterinário como forma profilática, para realização de vacinação, assim como procuravam por orientação a respeito de cuidados com filhotes e vermifugação dos seus animais (Tabela 11).

No HOSPMEV houve também atendimento relacionados a endocrinologia veterinária de cães e gatos, sendo observados endocrinopatias como: obesidade, a diabetes mellitus e o hipoadrenocorticismismo que estão descritas na Tabela 11.

TABELA 11: Percentual (%) de avaliações pediátricas e afecções endócrinas atendidas durante o período do ESO.

MOTIVOS/AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Vermifugação	2	0	2	22,2
Protocolo vacinal	1	0	1	11,1
Tríade neonatal	0	1	1	11,1
Obesidade	2	0	2	22,2
Diabetes Mellitus	2	0	2	22,2
Hipoadrenocorticism	1	0	1	11,1
Total	8	1	9	100

2.3.2 CLÍNICA VETERINÁRIA *DERMATHUS*

Durante o período de estágio, compreendido entre 01 de outubro de 2019 a 28 de novembro de 2019 realizado na Clínica Veterinária *Dermathus* foram acompanhados 55 atendimentos clínicos entre as espécies canina e felina, dos quais os caninos possuíram o maior número de casos (Tabela 12).

TABELA 12: Percentual (%) dos animais atendidos de acordo com a espécie na Clínica Veterinária *Dermathus*, durante o período de estágio.

ESPÉCIE	TOTAL	%
Canina	51	92,7
Felina	4	7,3
Total	55	100

Com relação às raças de cães, os shih-tzus apresentaram a maior casuística (Gráfico 3), fato que pode ser explicado devido a raça apresentar grande predisposição a afecções de pele, como a dermatite atópica e a hipersensibilidade alimentar (COYNER, 2019), e consequentemente pela clínica *Dermathus* oferecer serviços voltados para a especialidade de dermatologia veterinária. Na espécie felina a raça persa apresentou o maior número de casos (Tabela 4). A raça persa possui propensão a adquirir dermatofitose que se define como uma dermatopatia zoonótica causada por fungos (NINO et al.,2017; COYNER, 2019).

Referindo-se ao sexo dos animais, as fêmeas caninas e felinas obtiveram o maior número de casos acompanhados nos atendimentos acompanhados na clínica veterinária *Dermathus* (Tabela 13).

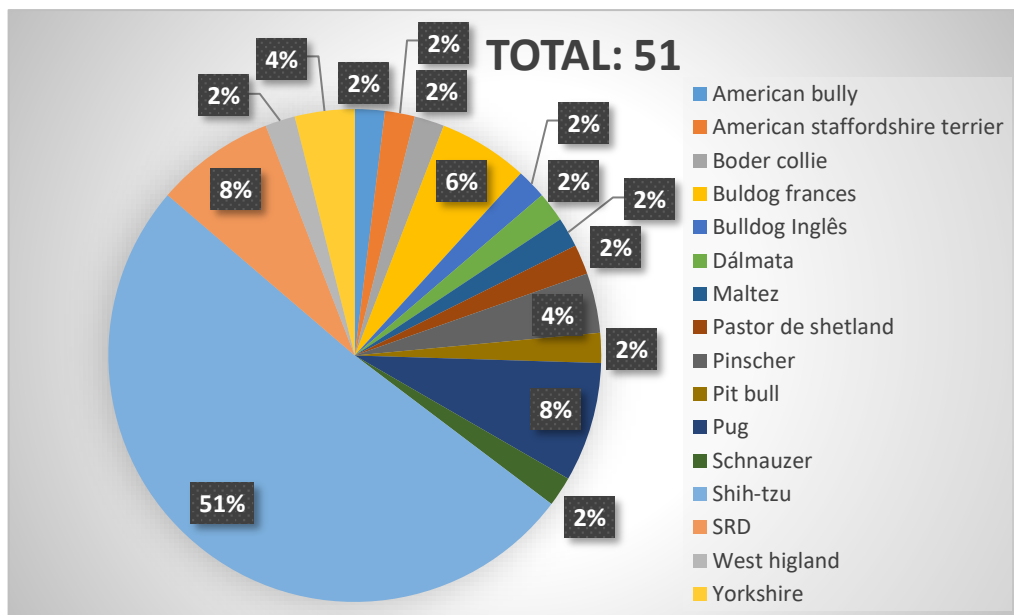


GRÁFICO 3: Raça de cães atendidos na Clínica Veterinária *Dermathus*, durante o período do ESO.

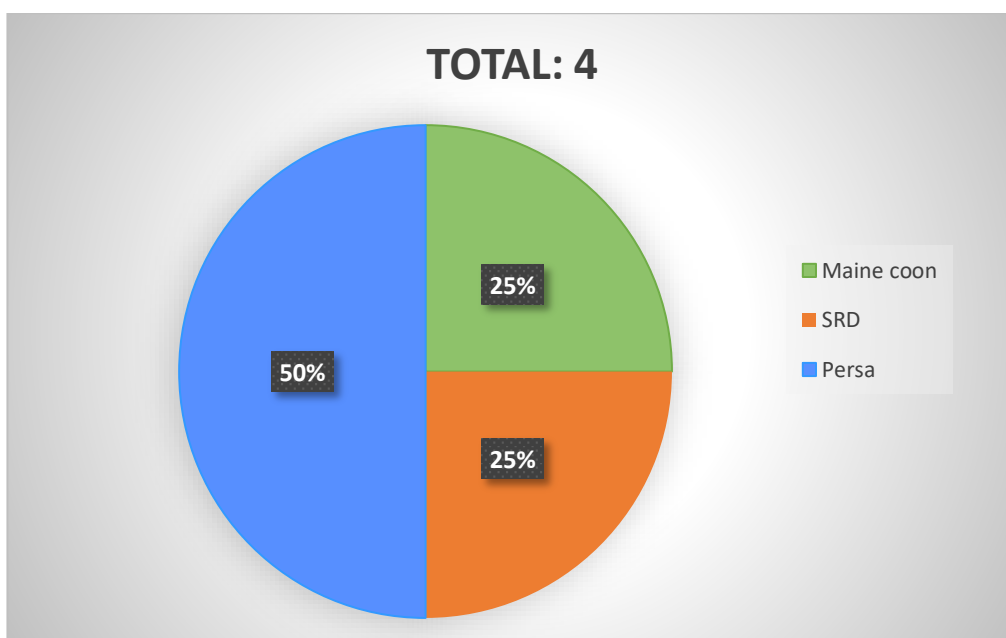


GRÁFICO 4: Raça de gatos atendidos na Clínica *Dermathus*, durante o período do ESO.

TABELA 13: Percentual (%) dos animais atendidos com relação ao sexo na Clínica Veterinária *Dermathus*, durante o estágio curricular supervisionado.

SEXO	CANINOS	%	FELINOS	%
Macho	20	39,2	1	25
Fêmea	31	60,8	3	75
Total	51	100	4	100

Com relação ao agrupamento por afecções realizadas na descrição dos casos atendidos no HOSPMEV-UFBA, o mesmo foi feito para os casos observados na clínica *Dermathus*, como método de facilitar a compreensão da casuística acompanhada em ambos locais do ESO. Dentre as principais afecções ocorridas nos animais as tegumentares apresentaram o maior número de casos em virtude da clínica *Dermathus* visar o atendimento na área de dermatologia de pequenos animais.

Dentre as doenças tegumentares acompanhadas nos atendimentos, nos cães a dermatopatia alérgica se destacou por apresentar a maior casuística (Tabela 15). A alergia define-se como uma manifestação de hipersensibilidade que gera uma resposta imunológica inadequada e exacerbada. Os ectoparasitas, os alimentos e os aeroalérgenos são os principais causadores de alergias em animais de companhia (DAY, 2014).

Já nos gatos a dermatofitose foi a afecção mais acometida como pode ser observado na tabela 15. Os dermatófitos são fungos que podem causar micoses superficiais em humanos e animais. O *Microsporum gypseum* e principalmente o *Microsporum canis* são os agentes etiológicos mais frequentemente encontrados em cães e gatos com dermatofitoses (SEGAL e FRENKEL, 2015; TORRES, 2018).

TABELA 14: Percentual (%) de afecções infecciosas, otológicas e tegumentares atendidas na Clínica Veterinária Dermathus, durante o período do estágio supervisionado.

AFECCÕES	CÃES	GATOS	TOTAL	%
Leishmaniose Visceral Canina	2	0	2	3,6
Otite externa	2	0	2	3,6
Dermatofitose	2	3	5	9,1
DA induzida por alimento	6	0	6	10,9
Dermatite atópica	3	1	4	7,3
Dermatopatia alérgica	32	0	32	58,2
Hipersensibilidade alimentar	3	0	3	5,5
Lúpus eritematoso	1	0	1	1,8
Total	51	4	55	100

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 INTRODUÇÃO

A orelha é definida adequadamente como órgão vestibulococlear, por englobar órgãos que estão relacionados com o equilíbrio e a audição. O órgão vestibular permite ao animal a detecção de posição e movimento em relação à gravidade. A cóclea, por sua vez, é responsável por captar e transformar os estímulos mecânicos provenientes das ondas sonoras em sinais elétricos (KONIG e LIEBICH, 2011).

A orelha divide-se em três porções anatômicas e funcionais. O termo otite é utilizado para designar o processo inflamatório no revestimento epitelial da orelha. As otites são classificadas conforme a porção anatômica acometida, podendo ser externa, média e interna. Quanto ao seu comprometimento, podem ser classificadas como unilateral ou bilateral. Referente à duração da doença, o quadro pode ser agudo ou crônico (SCHERER et al., 2013; LOPEZ e FERNANDES, 2015).

A otite externa consiste na inflamação do epitélio que recobre estruturas anatômicas da orelha externa. Esta afecção ocorre com grande frequência nos atendimentos clínicos veterinários envolvendo cães, podendo chegar a 13% dos casos atendidos (HILL et al., 2006; O NEILL et al., 2014; WERNER, 2014).

A otite externa aguda sem complicações pode frequentemente ser tratada com sucesso. Porém, em casos recorrentes ou crônicos de otite externa, podem surgir diversas alterações no conduto auditivo que agravam a doença e possibilitam a ruptura da membrana timpânica, ocasionando o desenvolvimento da otite média. (MACHADO, 2013; SAMPAIO, 2014).

3.2 MORFOFISIOLOGIA DA ORELHA CANINA

A orelha canina divide-se em três porções anatômicas e funcionais, sendo estas: orelha externa, média e interna (Figura 7). A orelha externa consiste em pavilhão auricular ou aurícula, meato acústico externo ou canal auditivo externo (horizontal e vertical) e parede externa da membrana timpânica ou tímpano. A orelha média é constituída pela parede média da membrana timpânica, cavidade timpânica, ossículos da audição e tuba auditiva. Na orelha interna encontra-se o vestíbulo, os canais semicirculares e a cóclea (KONIG e LIEBICH, 2011; KLEIN E CUNNINGHAM, 2014).

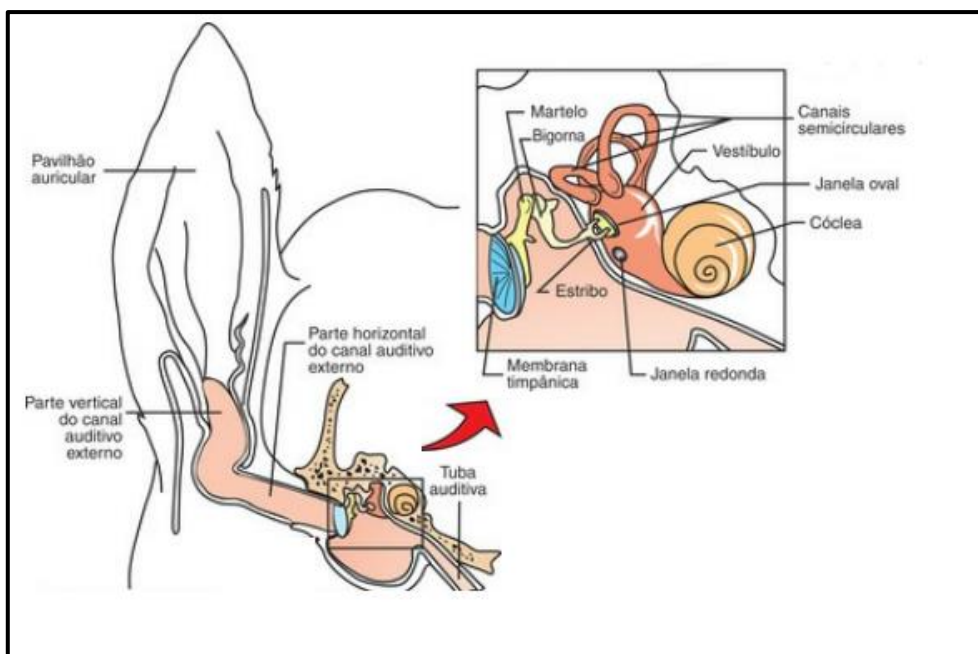


FIGURA 7: Morfologia da orelha canina. Fonte: COLVILLE (2010).

Na orelha externa, o pavilhão auricular é a porção anatômica que pode ser visualizada externamente e possui a função de captar as vibrações das ondas sonoras e direcioná-las ao meato acústico externo. O meato acústico externo é revestido por epitélio escamoso, possuindo folículos pilosos, glândulas sebáceas e ceruminosas. Nos cães, este canal é constituído por uma porção externa vertical e uma interna horizontal, no qual ocorre o transporte das ondas sonoras para a membrana timpânica. A membrana timpânica separa a orelha externa da orelha média. Sua face externa é composta por epitélio do canal auditivo externo, e sua face medial pelo revestimento mucoso da cavidade timpânica. O tímpano é o responsável por transmitir as ondas sonoras para os ossículos da audição (COLVILLE, 2010; KONIG e LIEBICH, 2011, CUNNINGHAM, 2014).

A orelha média está inserida no osso temporal. Nela encontram-se a bula timpânica, que consiste na parte ventral da cavidade timpânica; os três ossículos da audição; e a tuba auditiva. Os ossículos recebem a denominação de martelo, bigorna e estribo, e funcionam como um sistema de alavancas responsáveis por transmitir as vibrações da membrana timpânica para a orelha interna. O martelo é o osso mais externo, que se comunica com o tímpano e se articula com a bigorna. A bigorna, por sua vez, é anexada ao estribo, o qual se conecta com a orelha interna por meio da membrana que cobre a janela oval da cóclea. O outro componente anatômico da orelha média, a tuba auditiva, conecta-se com a faringe e é responsável pelo equilíbrio da pressão na orelha média (COLVILLE, 2010; KONIG e LIEBICH, 2011).

A orelha interna consiste em um labirinto membranoso envolvido por um labirinto ósseo. No labirinto ósseo encontra-se a cóclea, o vestíbulo e os canais semicirculares. A cóclea está envolvida no processo auditivo, sendo que o vestíbulo e os canais semicirculares são responsáveis pela manutenção do equilíbrio (KONIG e LIEBICH, 2011). Na cóclea encontra-se o órgão córti, que é envolvido por múltiplas camadas membranas contendo líquido (endolinfa e perilinfa) em seu interior. Ondas sonoras provenientes da orelha média seguem até a janela oval, que é a entrada da orelha interna, e local onde o líquido da cóclea se movimenta. Estes movimentos atingem as células ciliadas receptoras da audição localizadas no órgão córti, gerando impulsos nervosos que chegam ao córtex cerebral e são interpretados como som (COLVILLE, 2010; CUNNINGHAM, 2014).

A Conformação estrutural do vestíbulo e dos canais semi-circulares assemelha-se a da cóclea, por possuírem células ciliadas sensoriais envolvidas por camadas preenchidas por líquido. Quando o animal se movimenta, o líquido também se desloca e movem as células, estimulando terminações nervosas que enviam informações sobre a posição da cabeça ao cérebro (KONIG e LIEBICH, 2011; CUNNINGHAM, 2014).

3.3 OTITES EM CÃES

A otite consiste na inflamação do revestimento epitelial da orelha. Esta patologia ocorre com grande frequência nos atendimentos veterinários envolvendo cães e muitas vezes o diagnóstico é complexo e desafiador por envolver diversas causas e fatores (HILL et al., 2006; SCHERER et al., 2013; O NEILL et al., 2014). De acordo com a estrutura anatômica acometida, as otites podem ser classificadas como: externa, média e interna (LOPEZ e FERNANDES, 2015).

A otite externa compreende a inflamação da orelha externa, envolvendo o pavilhão auricular, os canais horizontais e verticais, e a parede externa da membrana timpânica. A afecção apresenta etiologia multifatorial, envolvendo causas primárias, fatores predisponentes e perpetuantes. Nos casos agudos de otite externa os sinais clínicos são geralmente brandos, notando-se eritema, edema e secreção ceruminosa. Nos casos crônicos ou recorrentes observa-se aumento da secreção otológica, juntamente com hiperplasia e estenose do canal auditivo (WERNER, 2014; COLE, 2015a).

O termo otite média refere-se à inflamação da orelha média. Na afecção são acometidas estruturas anatômicas da parede média da membrana timpânica, a cavidade

timpânica, os ossículos da audição e a tuba auditiva. Geralmente a doença ocorre devido à extensão da otite externa através da ruptura timpânica (WERNER, 2014). Outras causas estão relacionadas a infecções via hematogena e infecções relacionadas à doença respiratória superior, envolvendo a tuba auditiva. As causas não infecciosas envolvem corpos estranhos, neoplasias, pólipos inflamatórios e traumatismos. Os sinais clínicos comumente observados são provenientes da otite externa associada, porém sinais neurológicos podem estar presentes (TER HAAR, 2014; COLE, 2015b).

A otite interna consiste na inflamação da orelha interna, acometendo estruturas anatômicas da cóclea, vestíbulo e canais semicirculares. A etiologia desta afecção está relacionada a extensão da otite média, disseminação hematogênica da infecção, presença de corpos estranhos, neoplasias, pólipos e traumas. Os sinais clínicos estão normalmente associados à surdez e a sinais neurológicos (WERNER, 2014; COLE, 2015b).

3.4 OTITE EXTERNA CANINA

3.4.1 ETIOPATOGENIA

A etiopatogenia da otite externa canina envolve causas primárias, fatores predisponentes e perpetuantes. As causas primárias são aquelas que iniciam o processo inflamatório na orelha normal. Dentre as causas primárias destacam-se as dermatopatias alérgicas (DAPE, hipersensibilidade alimentar e dermatite atópica); os parasitas, como os ácaros *Otodectes cynotis* e *Demodex canis*, e o carrapato *Otobius megnini*; as doenças auto-imunes, sendo o pênfigo foliáceo a mais comumente encontrada nos cães; as patologias que cursam com alterações de queratinização; os traumas; os corpos estranhos; e as neoplasias (MACHADO, 2013; HEINRICH., et al., 2018).

Os fatores predisponentes são aqueles aumentam a probabilidade de desenvolvimento da doença, incluindo as condições que modificam o microambiente auricular. A Conformação anatômica da orelha, excesso de pelos e cerúmen no conduto auditivo são exemplos destes fatores (SCHERER et al., 2013). Os fatores predisponentes facilitam a inflamação e o desenvolvimento de infecções secundárias. A microbiota do canal auditivo externo normal é constituída em sua maior parte por bactérias e leveduras

como *Staphylococcus spp.* e *Malassezia pachydermatis*. Quando a microbiota natural sofre alterações, como variações de temperatura, umidade e pH, estes microrganismos proliferam-se de forma intensa, sendo considerados patógenos oportunistas (COLE, 2015a; CARVALHO, 2017).

Os fatores perpetuantes consistem nas condições que agravam o processo inflamatório, como exemplos incluem alterações proliferativas e a hiperplasia epitelial. A hiperplasia no conduto auditivo provoca uma estenose que dificulta a higienização do canal, interfere na eficiência de produtos tópicos para tratamento auricular, promove o acúmulo de cerúmen, detritos e exsudados, agravando a otite. (MACHADO, 2013; COLE, 2015a).

3.4.2 SINAIS CLÍNICOS

Os principais sinais clínicos observados na otite externa são: edema, eritema, dor, descamação, exsudato auricular, odor, prurido, inclinação da cabeça e otohematoma (WERNER, 2014; COLE, 2015a). Nos casos crônicos e recorrentes, notam-se alterações proliferativas, como hiperqueratose, hiperplasia epitelial e das glândulas sebáceas e ceruminosas, estenose do canal auditivo externo, fibrose, e calcificação da cartilagem auricular (SAMPAIO, 2014; COLE, 2015a).

3.4.3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da otite externa baseia-se na anamnese detalhada, no exame físico, na otoscopia e na realização de exames complementares: citologia, cultura microbiana e antibiograma. Na anamnese deve-se indagar sobre o início dos sinais clínicos, evolução do quadro, sazonalidade, realização de tratamentos prévios, ocorrência de outros sinais dermatológicos, presença e controle de ectoparasitas, dieta do animal, presença de animais contactantes sintomáticos, entre outras perguntas que devem ser realizadas para auxiliar na investigação clínica (COLE, 2015; HEINRICH et al., 2018).

No exame físico é imprescindível a realização do exame dermatológico completo, bem como, o exame minucioso das orelhas, a fim de observar os sinais clínicos. A dor durante a palpação das orelhas deve ser avaliada, assim como os canais devem ser palpados externamente para notar casos de hiperplasia e mineralização. O clínico também deve se atentar para a presença de sinais neurológicos (COLE, 2015a; HEINRICH et al., 2018).

Após o exame físico, o exame otológico é realizado com otoscópio portátil ou vídeo-otoscópio. O objetivo deste exame consiste em analisar o meato acústico à procura de corpos estranhos, neoplasias, hiperplasia, ulceração e demais alterações presentes no canal. Na otoscopia é possível também observar a quantidade, a consistência e a cor dos exsudatos auriculares. Além disso, a membrana timpânica deve ser analisada quanto a sua integridade e coloração. Entretanto, existem afecções que tornam a sua visualização impossibilitada (SCHERER et al., 2013; COLE, 2015a).

A citologia é um exame diagnóstico rápido e prático que permite a visualização de microrganismos, células e parasitas presentes no canal auditivo externo. A amostra proveniente da orelha é obtida por meio de uma haste flexível com pontas de algodão (*Swab*). A pesquisa parasitária é realizada, inicialmente, dispondo o material obtido da orelha em uma lâmina de microscopia com óleo mineral ou hidróxido de potássio (KOH) e analisado em microscópio óptico com aumento de 100×. Posteriormente prepara-se outra lâmina corada com corantes do tipo Gram ou Romanowsky, que é analisada com ampliação de 1.000×, a fim de avaliar as células epiteliais escamosas queratinizadas, células inflamatórias e microrganismos infecciosos (COLE, 2015a).

A microbiota do canal auditivo externo normal é constituída basicamente por bactérias e leveduras como: *Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Bacillus spp*, e *Malassezia pachydermatis*, respectivamente. Quando o microambiente natural da orelha sofre alterações, estes microrganismos se proliferam de forma exacerbada e tornam-se patógenos oportunistas (ANGUS; 2004; COLE, 2015a; CARVALHO, 2017). A quantidade igual ou superior a cinco leveduras por campo, e 25 cocos por campo na ampliação de 1000x está relacionadas à otite externa, considerando-se uma situação anormal (ANGUS; 2004; MACHADO, 2013). No que se refere à cultura bacteriana e o antibiograma, são exames que devem ser realizados em situações em que são encontradas ao exame citológico bactérias em formato de bastonete, quando o paciente não responde ao tratamento, e em casos que há suspeita de otite média (COLE, 2015a).

Nos casos em que a otite é recorrente e crônica, é fundamental continuar com investigações para identificação da causa primária, estabelecendo assim, diagnósticos adicionais que incluem teste alimentar, teste sérico para alergia, biópsia de pele, exames laboratoriais e de imagem (COLE, 2015a).

3.4.4 TRATAMENTO

Em geral, o tratamento da otite externa envolve a limpeza da orelha, a utilização de anti-inflamatórios e antimicrobianos tópicos, porém em casos graves de otite são indicados tratamentos sistêmicos (COLE, 2015a; HEINRICH et al., 2018). Os agentes de limpeza tópicos são classificados em ceruminolíticos e agentes de limpeza e desidratação. Os ceruminolíticos possuem a função de remover exsudados ceruminosos e prurulentos. Estes atuam como surfactantes e são contraindicados em casos em que há ruptura da membrana timpânica, visto que muitos deles podem ser ototóxicos. Os agentes de limpeza e secantes são utilizados para limpar a orelha e evitar exsudatos, bem como mantê-la seca, a fim de evitar a proliferação de leveduras e bactérias (COLE, 2015a; HEINRICH et al., 2018).

Os glicocorticoides tópicos, tendo como exemplo hidrocortisona, são utilizados nos casos de otite externa aguda e crônica, apresentando ação anti-inflamatória, antipruriginosa e antiproliferativa. Em relação aos antimicrobianos tópicos, nos casos de otites bacterianas causadas por microrganismos gram-positivos e gram-negativos utilizam-se comumente antibióticos da classe dos aminoglicosídeos (neomicina, gentamicina). No caso de otites causadas por *Mallassezia* ou *Candida*, são utilizados antifúngicos que incluem nistatina, miconazol, cetoconazol, gliconato de zinco e clotrimazol (COLE, 2015a; HEINRICH et al., 2018).

Nos casos crônicos e graves de otite externa, os glicocorticoides sistêmicos são recomendados. A prednisona é o fármaco mais frequentemente prescrito para cães. O tratamento limita-se a um período inicial de duas a três semanas, com dose recomendada 0,5 a 1 mg/kg/dia, podendo ser ajustada de acordo com a gravidade da afecção. No caso dos antimicrobianos sistêmicos, normalmente a terapia tópica é suficiente para resolução da enfermidade, porém em casos de infecção bacteriana grave o tratamento sistêmico torna-se necessário e é recomendada a realização de cultura bacteriana e antibiograma para a escolha do fármaco adequado (COLE, 2015a; HEINRICH et al., 2018).

No que se refere às otites parasitárias, produtos otológicos tópicos apresentando piretrinas, tiabendazol, milbemicina oxima e ivermectina em suas composições, geralmente, são eficientes no tratamento dos ácaros da orelha. Além disso, é imprescindível realizar o tratamento em todo o corpo do animal e em seus contactantes (COLE, 2015a).

Antes de iniciar o tratamento para otite externa, deve-se atentar para a presença de ruptura timpânica e de otite média concomitante. Desta forma, a escolha do fármaco deve ser cautelosa, visto que seu acesso ao ouvido interno através da janela redonda ou

oval pode resultar em ototoxicidade coclear ou vestibular. (GOTTHELF, 2005 FERREIRA, 2019).

3.4.5 COMPLICAÇÕES DA OTITE EXTERNA

Complicações da otite externa podem resultar na cronicidade da doença. Irritações repetitivas no canal auditivo cursam com a hiperqueratose e hiperplasia do epitélio de revestimento. Da mesma maneira, ocorre a hiperplasia das glândulas ceruminosas e sebáceas. Estas alterações provocam uma estenose no canal, bem como propiciam o acúmulo de exsudatos e detritos. Nas fases mais avançadas pode ocorrer a ruptura de glândulas sebáceas, fibrose e ossificação auricular. Estes fatores contribuem para o rompimento da membrana timpânica e para o desenvolvimento de otite média (RADLINSKY e MASON, 2010; COLE, 2015b).

O termo otite média é utilizado para designar a presença de inflamação na orelha média e seus componentes anatômicos. Uma das principais causas da otite média em cães é a otite externa recorrente (WERNER, 2014; MACHADO, 2013). Os sinais clínicos da otite média geralmente estão associados à presença da otite externa e incluem: exsudado auricular, prurido, otalgia e inclinação da cabeça. Os sinais específicos da afecção envolvem paralisia do nervo facial e síndrome de Horner (WERNER, 2014; COLE, 2015b). A síndrome é caracterizada por sinais neuro-oftalmológicos como: miose, enoftalmia e protusão da terceira pálpebra e ocorre quando há lesão na inervação simpática ocular e em seus anexos (CHO e KIM, 2008).

O diagnóstico da afecção baseia-se na história clínica completa e detalhada, no exame físico, na otoscopia e nos exames de imagem. Na otoscopia é possível observar com maior precisão o canal auditivo vertical e o horizontal, e a membrana timpânica. Na avaliação da membrana timpânica suspeita-se de otite média quando a mesma é observada rompida, opaca ou fosca (COLE, 2015b).

Dentre os exames de imagem, destacam-se: a radiografia, ressonância magnética, a tomografia e a fibrotoscopia. Através da radiografia é possível observar estruturas do tecido mole da orelha externa e média, e as estruturas ósseas da orelha média. As projeções frequentemente utilizadas para avaliação da bula timpânica incluem as incidências dorsoventral, oblíquas laterais direita, esquerda e caudodorsal com a boca aberta. Alterações radiológicas encontradas na otite média abrangem opacidade dos tecidos moles da bula, esclerose da parede da bula ou da parte petrosa do osso temporal,

proliferação óssea da parte petrosa do osso temporal, e sinais de otite externa (BISCHOFF e KNELLER, 2004; COLE, 2015b).

A tomografia computadorizada possibilita a visualização das partes externa, média e interna da orelha em corte transversal. O exame é utilizado para uma melhor visualização das estruturas ósseas da orelha quando comparada com a radiografia. Alterações no contorno da bula timpânica, proliferação óssea ou osteólise da bula timpânica observadas na tomografia indicam uma possível otite média. A ressonância magnética ainda é utilizada de forma limitada em medicina veterinária, apesar de ser mais viável que a tomografia para detectar alterações em tecido mole (SOLANO, 2005; COLE, 2015b).

A fibroscopia é um exame pouco acessível no Brasil, mas possibilita o diagnóstico preciso das doenças da orelha externa e média. O exame é realizado por meio de uma câmera de fibra ótica que permite avaliar precisamente as estruturas anatômicas da orelha externa e a integridade timpânica. É também usado como modalidade de intervenção terapêutica, para ressecção de tumor ou pólipos, retirada de corpo estranho e realização de miringotomia (incisão na membrana do tímpano para drenagem exsudatos) (SOBEL, 2012).

3.4.6 PROGNÓSTICO

O prognóstico para a otite externa é satisfatório nos casos agudos, naqueles que não apresentam alterações proliferativas e quando não há otite média associada. Nos casos em que ocorre calcificação auricular, o prognóstico para tratamento clínico é ruim, sendo necessária intervenção cirúrgica para a resolução (COLE, 2015a).

4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

OTITE EXTERNA HIPERPLÁSICA EM CÃO: RELATO DE CASO

RESUMO

A otite externa refere-se à inflamação do epitélio da orelha externa. Esta afecção apresenta grande casuística nos atendimentos clínicos envolvendo cães. Os sinais desta doença

cutânea são facilmente identificados e envolvem edema, eritema, descamação, prurido, otorreia, odor e otalgia. Com a cronicidade e recidiva da afecção estes sinais podem evoluir e causar alterações proliferativas, como a hiperplasia epitelial do conduto auditivo e complicações como a otite média. O diagnóstico definitivo da otite externa muitas vezes é desafiador por envolver diversas causas, fatores predisponentes e perpetuantes. Desta forma, este estudo tem como objetivo relatar um caso de otite externa hiperplásica em um canino e descrever as etapas para chegar ao diagnóstico e tratamento adequado. O animal, da espécie canina, fêmea, mestiço de chow chow e pitbull, dois anos de idade e pesando 15 kg foi atendido na clínica veterinária *Dermathus*, apresentando sinais de prurido auricular, otalgia e inclinação da cabeça para o lado direito. Passou por avaliação clínica e realizou exames complementares que identificaram hiperplasia no conduto auditivo direito com possível desenvolvimento de otite média. Sendo assim, optou-se por exames mais específicos, como a tomografia e fibrotoscopia, ratifica-se a importância da investigação clínica e das etapas da semiologia veterinária para diagnósticos adequados a fim de controlar e solucionar casos de otite externa em cães.

Palavras-chave: Alterações proliferativas; cães; diagnóstico; otite média; otopatia

4.1. INTRODUÇÃO

A otite externa consiste na inflamação do epitélio que recobre estruturas anatômicas da orelha externa, envolvendo o pavilhão auricular, os canais horizontais e verticais, e a parede externa da membrana timpânica. Esta afecção ocorre em diversas espécies de animais domésticos, sendo mais frequente nos cães. A otite apresenta diversas causas, por esta razão o diagnóstico cauteloso é essencial, com a finalidade do controle e resolução desta enfermidade (SCHERER et al., 2013; WERNER, 2014).

Os sinais clínicos comumente apresentados são: edema, descamação, otorreia, odor desagradável, prurido e otalgia (WERNER, 2014; COLE, 2015). Em casos recorrentes ou crônicos de otite externa, estes sinais clínicos podem evoluir e provocar alterações proliferativas, como hiperplasia epitelial do conduto auditivo externo (SAMPAIO, 2014).

A hiperplasia define-se como o aumento no número de células, devido à ampliação da divisão mitótica. A hiperplasia é classificada como fisiológica ou patológica. A hiperplasia fisiológica é normalmente hormonal ou compensatória, e

envolve a regeneração após a perda de parte de um órgão. A hiperplasia patológica é normalmente causada por irritação crônica. Neste caso, a determinação da causa principal é fundamental para o controle do processo patológico (MYERS e MCGAVIN, 2009).

Segundo Cole (2015), a hiperplasia patológica contribui para uma estenose do canal auditivo externo, fibrose e calcificação da cartilagem auricular, possibilitando a ruptura da membrana timpânica e ao desenvolvimento de otite média. O termo otite média é utilizado para designar a presença de inflamação na orelha média e seus componentes anatômicos. Nos cães, a otite externa é considerada a causa mais comum desta afecção (MACHADO, 2013).

A Otite externa representa aproximadamente 13% de todos os distúrbios ocorridos em atendimentos clínicos relacionados a cães (HILL et al., 2006; LINZMEIER et al., 2009; O NEILL et al., 2014). O prognóstico para a otite externa é satisfatório nos casos agudos, naqueles que não apresentam alterações proliferativas e quando não há otite média associada (COLE, 2015).

O gerenciamento bem-sucedido da otite externa depende da identificação de todas as causas e fatores contribuintes. O equívoco nestas etapas pode levar à falha na resposta terapêutica, recidiva frequente e progressão da doença. As otites de longa duração, crônicas e recorrentes geralmente representam casos muito desafiadores (ROSSER, 2004). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso de otite externa hiperplásica em um cão, apresentando as etapas para chegar ao diagnóstico e tratamento adequado.

4.2. RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica Veterinária *Dermathus* um paciente da espécie canina, mestiço das raças Pitbull e Chow Chow, sexo fêmea, possuindo dois anos de idade, pesando 15 Kg, com queixa principal de prurido auricular somente na orelha direita e inclinação da cabeça com início há 6 meses (Figura 8).



FIGURA 8: Paciente Canina Atendida na Clínica Veterinária *Dermathus*. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Na anamnese, o tutor relatou que havia realizado o tratamento com ceruminolítico e ciprofloxacino tópico no conduto auditivo do animal, observando melhora nos sinais clínicos. No entanto, o animal apresentou recidiva após o término do tratamento. Foi informado também que o cão não possuía ectoparasitas, nem sinais de prurido e alterações na pele. Ainda na anamnese foi referido que o animal não convivia com outros animais e os contactantes humanos apresentavam-se assintomáticos. O paciente alimentava-se de ração Premium, frutas e petisco, e não possuía sinais gastrointestinais. O cão possuía a vacinas antirábica atualizada e a múltipla atrasada, além disso, havia sido vermifugado recentemente.

No exame clínico, o cão apresentava-se com bom estado corporal, em alerta, mucosas normocoradas, normohidratado, temperatura 38.2°C, além de frequência cardíaca e respiratória de 90 bmp e 36 rpm, respectivamente. No exame da pele, observou-se descamação generalizada, intensa queda de pelo, hiperpigmentação em flexuras dos membros anteriores. No exame físico otológico, notou-se dor ao realizar a palpação da orelha. Na otoscopia foi possível visualizar a orelha esquerda com discreta inflamação no conduto auditivo e presença de secreção ceruminosa na altura da membrana timpânica, não sendo possível visualizar a integridade desta (Figura 9). Na orelha direita observou-se otorreia ceruminosa, eritema e estenose (Figura 10). Assim como na orelha esquerda, não foi possível a visualização da membrana timpânica da orelha direita devido à intensa dor que o paciente apresentava e a estenose do conduto auditivo.

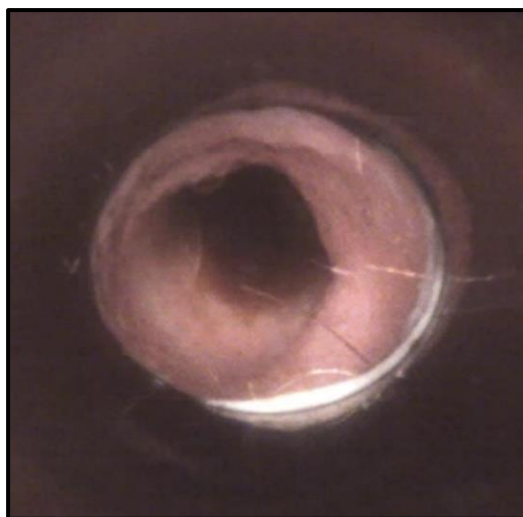


FIGURA 9: Orelha esquerda apresentando secreção ceruminosa na altura da membrana timpânica. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

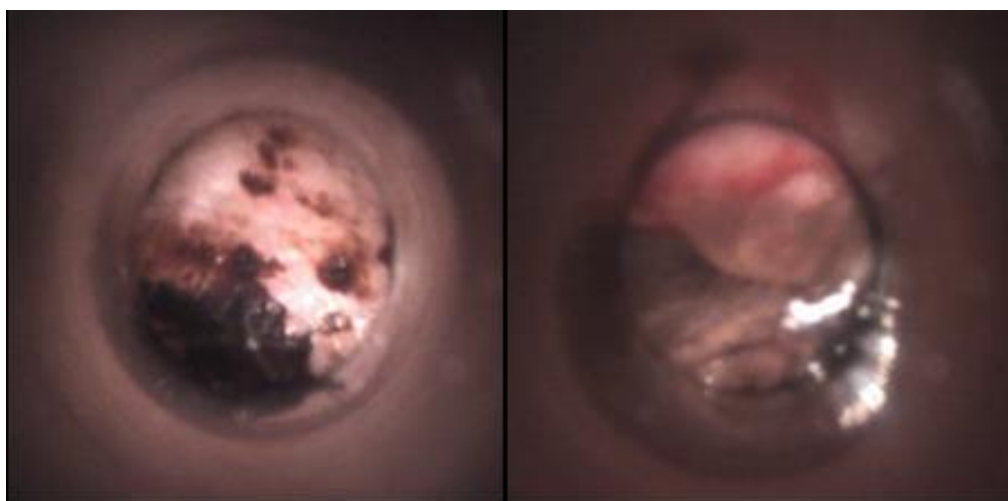


FIGURA 10: Orelha direita com otorreia, eritema e hiperplasia. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Com base na avaliação clínica do animal, foram requisitados e realizados os seguintes exames: hemograma, bioquímica sérica da função hepática (ALT, FA), função renal (ureia, creatinina), colesterol total, triglicérides, glicemia, raspado cutâneo, cultura fúngica, citologia dermatológica, parasitológico de cerúmen, citologia otológica, e radiografia da cabeça para avaliação de bula timpânica. O diagnóstico diferencial sugestivo na primeira consulta foi de demodicose, dermatopatia alérgica e otite externa associada à otite média. O tratamento indicado inicialmente foi paliativo, voltado para dor otológica e inflamação do conduto auditivo. Desta forma, foi prescrito anti-inflamatório esteroidal (Prednisolona 0,5 mg/kg, VO, SID) por sete dias.

Os exames hematológicos e bioquímicos não apresentaram alterações significativas e estavam dentro dos valores de referência, assim como o colesterol total

triglicérides e glicemia. O Raspado cutâneo foi negativo para ácaros, assim como a cultura fúngica. Na citologia dermatológica notou-se pequena quantidade de queratinócitos anucleados, sem evidência de atipia celular e nuclear e raras bactérias de morfologia tipo cocos extracelular dispersas na lâmina.

O resultado do parasitológico de cerúmen foi negativo em ambas orelhas, não sendo observados ectoparasitas. Na citologia otológica da orelha esquerda observou-se duas bactérias de morfologia tipo cocos extracelular por campo na ampliação de 1000x. Na orelha direita notou-se cinco estruturas leveduriformes de morfologia compatível com *Malassezia* spp por campo (Figura 11) e bactérias de morfologia tipo cocos extracelular, dispersas na lâmina. No exame radiográfico, observou-se aumento de radiopacidade e espessamento em bulas timpânicas, apresentando imagem sugestiva de otite média bilateral (Figura 12).

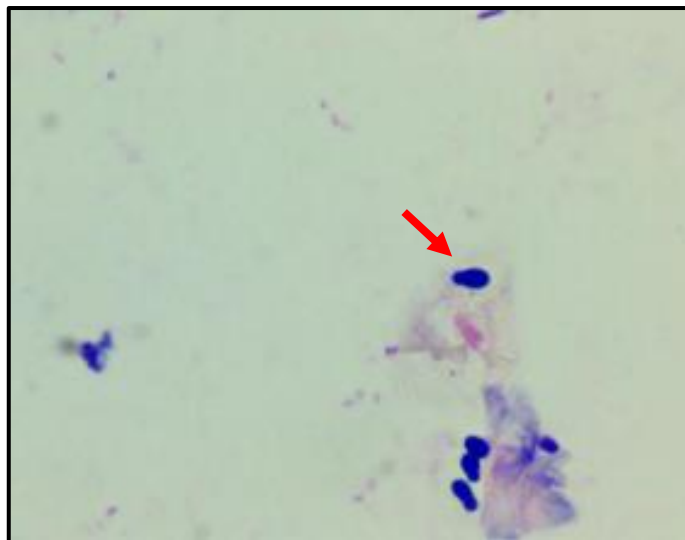


FIGURA 11: Estruturas leveduriformes de morfologia compatível com *Malassezia* spp. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



FIGURA 12: Incidência dorso ventral, destacando a opacidade das bulas timpânicas. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

No retorno da consulta, o tutor informou que houve melhora na dor otológica com o uso do anti-inflamatório esteroidal, porém relatou que suspendeu a medicação com três dias de uso, porque o paciente apresentou quadro de vômitos. Na otoscopia percebeu-se redução do processo inflamatório da orelha esquerda, sendo possível observar a integridade da membrana timpânica (Figura 13). Na orelha direita notou-se redução das regiões eritematosas e da secreção ceruminosa, porém o conduto ainda estava estenosado e hiperplásico, impossibilitando a visualização da membrana timpânica (Figura 14).

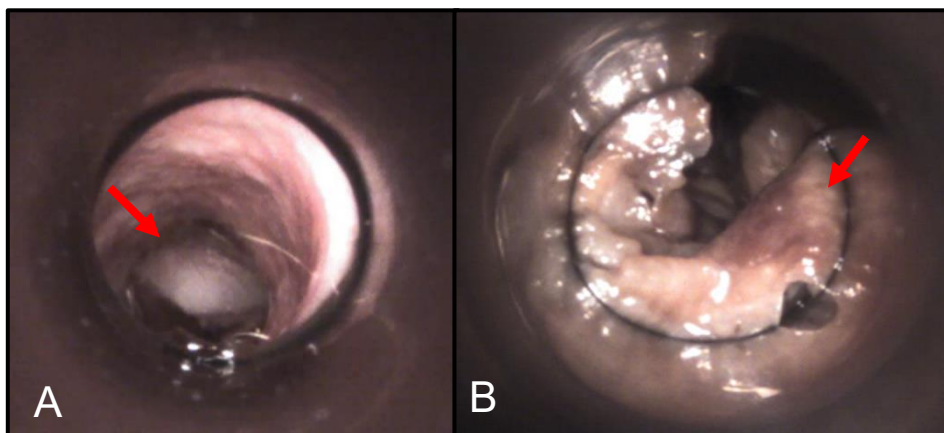


FIGURA 13. A- Membrana timpânica observada na orelha esquerda. B- Orelha direita apresentando hiperplasia. Fonte: Arquivo pessoal.

Foi prescrito anti-inflamatório esteroidal veterinário (Prednisona 0,5 mg/kg, VO, SID) por sete dias, e agente para limpeza auricular (Phisio Anti- odor, tópico, BID), por sete dias. Como não foi possível visualizar a integridade da membrana timpânica esquerda

não seria adequado prescrever outras medicações otológicas, devido a ototoxicidade que poderiam causar com a presença de otite média.

Fundamentado nas informações obtidas na consulta clínica e exames solicitados, chegou-se ao diagnóstico de otite externa crônica hiperplásica possivelmente associada à otite média. Foi solicitado, então, tomografia e fibrotoscopia, os quais são exames complementares essenciais para observar a estrutura da membrana timpânica. Porém, estes não foram realizados devido ao alto custo dos procedimentos. O tutor relatou que não teria condições financeiras no momento.

Na última consulta em que foi acompanhado, o paciente apresentou melhora na dor otológica, redução da secreção ceruminosa e infecção, porém foi informado ao tutor que tais melhoras não descartariam, nem resolveria a otite média no animal. Além disso, ressaltou-se a importância de continuar as investigações para detectar causas principais. Com isso, o teste de restrição alimentar foi iniciado para investigar alergias como causa primária da otite.

4.3. DISCUSSÃO

Através da anamnese e do exame físico, a percepção de uma otite externa em um paciente é facilmente reconhecida devido à existência de alguns sinais clínicos, tais como: prurido auricular, dor, odor, otorreia, entre outros sinais característicos (JACOBSON, 2002). Alguns desses sinais foram observados no paciente relatado, indicando a possível existência do quadro de otite externa.

Conforme Cole (2015), em casos recorrentes ou crônicos de otite externa os sinais clínicos podem evoluir e provocar alterações proliferativas, como hiperplasia epitelial do conduto auditivo externo. Esta alteração pôde ser observada no animal avaliado, devido à cronicidade da doença e da irritação crônica no canal auditivo. Outro achado clínico foi a presença da estenose do canal auditivo externo causada pela hiperplasia do epitélio, a qual pode contribuir com a ruptura da membrana timpânica e o desenvolvimento de otite média (SAMPAIO, 2014, COLE, 2015).

Mesmo não apresentando dificuldade em identificar a afecção em questão, é importante ressaltar que a otite é uma manifestação de doença tegumentar e não um diagnóstico específico (BENSIGNOR, 2003; MILLER et al., 2013). O diagnóstico da otite externa é muitas vezes desafiador, porque existem diversos fatores e agentes secundários que predisõem e/ou agravam o processo inflamatório (JACOBSON, 2002).

Um dos fatores predisponentes refere-se à conformação da orelha do animal de acordo com determinadas raças. Os canais auriculares estenóticos congênitos estão presentes em algumas raças de cães como o Chow chow. Assim, o quadro inflamatório pode se instalar, devido a oclusão por detritos e exsudato (ROSYCHUCK e LUTTEGEN, 2000). O animal relatado é mestiço das raças Pitbull e Chow Chow, indicando uma possível predisposição à afecção.

A citologia é um exame diagnóstico prático e acessível que permite a visualização de microrganismos no canal auditivo externo (CARVALHO, 2017). A quantidade igual ou superior a cinco leveduras por campo e 25 cocos por campo na ampliação de 1000x estão relacionadas de forma considerável a uma otite externa, considerando uma situação anormal (ANGUS, 2004; MACHADO, 2013). Na citologia da paciente foi possível observar na orelha cinco estruturas leveduriformes de morfologia compatível com *Malassezia* spp por campo. Leveduras e bactérias são classificadas como causas secundárias de otite, por contribuírem ou desenvolverem a doença (GOTTHELF, 2005).

Como houve a suspeita de otite média foi solicitado o exame radiográfico. A radiografia realizada no paciente foi sugestiva de otite bilateral, devido a opacidade das bulas timpânicas. Contudo, uma desvantagem da imagem radiográfica é a sobreposição das estruturas. Além disto, não é possível diferenciar se a opacidade identificada dentro da bula é provocada por fluido ou massa, pois ambas apresentam a mesma opacidade. A partir destes fatos, a tomografia computadorizada permite um diagnóstico mais acurado nos casos de otite média, assim como a fibroscopia, que possibilita a visualização precisa das membranas timpânicas (FORREST e GENDLER, 2011; SOBEL, 2012). No caso aqui relatado, foi prescrita a realização da tomografia e a fibroscopia, mas devido aos custos elevados e por serem pouco acessíveis, não foi possível a realização dos exames.

Os tratamentos instituídos foram de caráter sintomático, devido à suspeita clínica de otite média associada a externa. Quando a membrana timpânica está perfurada ou ausente, as escolhas das medicações tópicas devem ser cautelosas, pois o acesso ao ouvido interno através da janela redonda ou oval pode resultar em ototoxicidade coclear ou vestibular. (GOTTHELF, 2005 FERREIRA, 2019). Desta forma, foi prescrito anti-inflamatório sistêmico e agente de limpeza auricular para o controle da dor e limpeza do canal auditivo.

As dermatopatias alérgicas estão dentro dos fatores primários para o desenvolvimento de otite (SCHERER et al., 2013). O paciente apresentava alguns sinais

clínicos que estão presentes nas alergias, como: otite recorrente, descamação generalizada e hiperpigmentação (HARVEY e HALL, 2009). Sendo assim, iniciou-se o processo de diagnóstico de hipersensibilidade alimentar, com o teste de restrição de alimentos (BHAGAT ET AL., 2017).

4.4. CONCLUSÃO

O prognóstico para otite externa é satisfatório nos casos agudos. No entanto, em casos em que o animal apresenta alterações patológicas proliferativas como hiperplasia e estenose do canal, otite média associada e naqueles em que a causa primária não foi identificada e controlada o prognóstico para o tratamento clínico pode se tornar reservado. Desta forma, constata-se a importância da investigação clínica e das etapas da semiologia veterinária para diagnósticos adequados a fim de identificar causas primárias, controlar e solucionar casos de otite externa em cães.

4.5. REFERÊNCIAS

- ANGUS, J. C. Otic cytology in health and disease. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, v. 34, n. 2, p. 411-424, 2004. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/15062616>. Acesso em: 8 fev. 2020.
- BENSIGNOR, E. An approach to otitis externa and otitis media. In: **BSAVA manual of small animal dermatology**. 2º ed. Inglaterra: British Small Animal Veterinary Association, 2013. p. 104-111.
- BHAGAT, R. et al. Food allergy in canines: A review. **Journal of Entomology and Zoology Studies**, v. 5, n. 6, p. 1522-1525, 2017.
- CARVALHO, L. C. A. **Etiologia e perfil de resistência de bactérias isoladas de otite externa em cães**. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.
- COLE, K. L Infecções tegumentares. In: GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1904-1932
- FERREIRA, A. G. C. **Otite média canina: avaliação retrospectiva dos resultados de cultura e susceptibilidade antimicrobiana em 21 casos de ablação total do conduto**

auditivo e osteotomia da bula timpânica no cão. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2019.

FORREST, L.J.; GENDLER, A. Diagnóstico por Imagem da Orelha. In: AUGUST, J.R. **Medicina Interna de Felinos.** 6º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011 p.331-347.

GOTTHELF, L. N. Diagnosis and Treatment of Otitis Media. In: GOTTHELF, L. N. **Small Animal Ear Diseases: An Illustrated Guide.** Elsevier Health Sciences, 2005. p. 275-303

HARVEY, R.; HALL, E. Alergia/intolerância alimentar. *Veterinary Focus*, Descalvado, São Paulo: **Royal Canin**, v. 19, n. 1, p. 36-41, 2009.

HILL, P.B. et al. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **Veterinary record**, v. 158, n. 16, p. 533-539, 2006. Disponível em: <https://veterinaryrecord.bmj.com/content/158/16/533>. Acesso em: 20 fev. 2020.

JACOBSON, L. S. Diagnosis and medical treatment of otitis externa in the dog and cat. **Journal of the South African Veterinary Association**, v. 73, n. 4, p. 162-170, 2002. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/sabinet/savet/2002/00000073/00000004/art00001>. Acesso em: 8 fev. 2020

MACHADO, V. M. M. C. **Otite externa canina: estudo preliminar sobre a otalgia e fatores associados.** 2013. 60 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

MILLER, W. H. et al. Diseases of eyelids, claws, anal sacs, and ears. In: **Muller & Kirk's Small Animal Dermatology.** 7º ed. St. Louis: Elsevier Inc, 2013. p. 724-73.

MYERS, R. K.; MCGAVIN, M. D. Respostas celulares e teciduais à lesão. In: MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia e m Veterinária.** 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, p. 3-62.

O NEILL, D. G. et al. Prevalence of disorders recorded in dogs attending primary-care veterinary practices. **Plos one**, Inglaterra, v. 9, n. 3, p. 1-16, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3942437/pdf/pone.0090501.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ROSSER, E. J. Causes of otitis externa. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 34, n. 2, p. 459-468, 2004. Disponível em: <https://maaz.ihmc.us/rid=1NH8B2M38-19HVX3W-1616/earprobs-Rosser2004.pdf> .Acesso em: 8 fev. 2020

ROSYCHUCK, R.A.W.; LUTTGEN, P. Doenças dos Ouvidos. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5º ed. Philadelphia: Saunders, 2000. p. 1042-1059.

SAMPAIO, M. S. **Ocorrência de otite externa em cães apresentados à consulta de rotina**. 2014. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.

SCHERER, C. B. et al. Otite externa em cães. In: **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**. Belo Horizonte: FEP MVZ Editora, 2013.v. 71, p. 54-62

SOBEL, D. S. Endoscopy of the Canine and Feline Ear: Otoendoscopy. In: MOORE, A. H. **Clinical Manual of Small Animal Endosurgery**, UK: Wiley, 2012. p. 255-272.

WERNER, A. H. Otite Externa, Média e Interna in: RHODES, K. H.; WERNER, A. H. **Dermatologia em Pequenos Animais**. 5-minutos consulta veterinária. 2º ed. São Paulo: Roca, 2014. p. 503-530.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório é fundamental para o graduando em medicina veterinária, pois possibilita a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação às atividades exercidas na profissão. Além disso, viabiliza a aquisição de mais experiência na área de atuação, devido à intensa casuística acompanhada durante o estágio.

A escolha de realizar o ESO em dois locais distintos possibilitou a vivência e adaptação à diferentes realidades, público alvo e abordagens, bem como o desenvolvimento das relações interpessoais. Desta forma, o estágio contribui positivamente para o crescimento profissional e pessoal.

6. REFERÊNCIAS

ANGUS, J. C. Otic cytology in health and disease. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, v. 34, n. 2, p. 411-424, 2004. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/15062616>. Acesso em: 8 fev. 2020.

BISCHOFF, M.G.; KNELLER, S.K. Diagnostic imaging of the canine and feline ear. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**. V. 34, p. 437 – 458, 2004. Disponível em:

BREDA, J. C. et al. Hemoparasitoses em cães: análise de dados laboratoriais. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v. 16, p. 1-8, 2018.

CAMPBELL, J. Doenças alérgicas da pele em cães e gatos. **Atlas Clínico de Dermatologia Canina e Felina**, p. 215-253, 2019.

CARVALHO, L. C. A. **Etiologia e perfil de resistência de bactérias isoladas de otite externa em cães**. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

CHO, S. J; KIM, O. Acupuncture treatment for idiopathic Horner's syndrome in a dog. **Journal of veterinary science**, v. 9, n. 1, p. 117-119, 2008. Disponível em <https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.4142/jvs.2008.9.1.117> Acesso em 27 de fev. 2020.

COLE, L. K. Infecções musculoesqueléticas in GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4ª edição. Rio de Janeiro, (2015b), p. 1933- 1973

COLE, L. K. Infecções tegumentares in GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4ª edição. Rio de Janeiro, (2015a), p. 1904-1932

COLVILLE, T. Órgãos dos sentidos. In: COLVILLE, T.; BASSERT, J. M. **Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier editora, 2010. p. 337- 357.

COYNER, K. S. Breed-related dermatoses. **Clinical Atlas of Canine and Feline Dermatology**, p. 93-109, 2019.

DAY, M. J. Introduction: the immunological basis of allergic diseases. Noli. C. et al. **Veterinary Allergy**. 1º ed. UK: Wiley-Blackwell, xv-xxi.

DIBARTOLA, S.P. Cistite idiopática obstrutiva e não obstrutiva. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 698-703.

FERREIRA, A. G. C. **Otite média canina: avaliação retrospectiva dos resultados de cultura e susceptibilidade antimicrobiana em 21 casos de ablação total do conduto auditivo e osteotomia da bula timpânica no cão**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2019.

GASKELL. R. M. et al. Doença respiratória felina. In: GREENE, C. E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**, 4ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2015, p. 344 -366.

GONZALES, A. J. et al. Interleukin-31: its role in canine pruritus and naturally occurring canine atopic dermatitis. **Veterinary dermatology**, v. 24, n. 1, p. 12-48, 2013. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-3164.2012.01098.x>. Acesso: 02 de fev. 2020

GOTTHELF, L. N. Diagnosis and Treatment of Otitis Media. In: GOTTHELF, L. N. **Small Animal Ear Diseases: An Illustrated Guide**. Elsevier Health Sciences, 2005. p. 275-303

HEINRICH, N. A. et al. Otitis. In: HEINRICH, N. A. et al. **Skin Diseases of the Dog and Cat**. USA: CRC Press, 2018, p. 267-287.

HILL, P.B. et al. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **Veterinary record**, v. 158, n. 16, p. 533-539, 2006. Disponível em: <https://veterinaryrecord.bmj.com/content/158/16/533>. Acesso em: 20 fev. 2020.

JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1º ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KLEIN, B. G.; CUNNINGHAM, J. G. Neurofisiologia. In: **Cunningham tratado de fisiologia veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 27-78.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. Órgão vestibulococlear. In: KONIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, p 612-628.

LINZMEIER, G. L.; ENDO, R. M.; LOT, R. F. E. Otite externa. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n.12, jan, 2009.

LOPEZ, D. C. L.; FERNANDES, T. P. Avaliação audiológica em animais com perda auditiva condutiva através da audiometria de impedância: Timpanometria e reflexo acústico – Revisão de Literatura. **MedVep Dermato**, v.13, n.43, p. 46-53, 2015.

LULICH J. P, et al. Canine and feline urolithiasis: Diagnosis, treatment and prevention. **Nephrology and urology of Small Animals** UK: Wiley-Blackwell, 2011, 687-706.

MACHADO, G. A. C et al. Incidência de tumores de pele em cães em Salvador, Bahia, Brasil (2007-2016). **Pesq. Veterinário. Bras**, v. 38, n. 11, p. 2139-2145, nov. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2018001102139&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 de dez. 2019

MACHADO, V. M. M. C. **Otite externa canina: estudo preliminar sobre a otalgia e factores associados**. 2013. 60 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

NINO, A. C. et al. Incidência de casos de dermatofitose atendidos no HV-FAI, município de Itapiranga, estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 3, p. 76-76, 2017.

O NEILL, D. G. et al. Prevalence of disorders recorded in dogs attending primary-care veterinary practices. **Plos one**, Inglaterra, v. 9, n. 3, p. 1-16, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3942437/pdf/pone.0090501.pdf>.

Acesso em: 20 fev. 2020.

PEREIRA, G. G et al. Insuficiência cardíaca congestia. In: JERICÓ, M.M.; KOGIKA, M.M.; NETO, J.P.A. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

RADLINSKY, M. G.; MASON, D. E. Diseases of the ear. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C., **Textbook of veterinary internal medicine: Diseases of the dog and cat**, 7º ed. Missouri: Elsevier Health Sciences, 2010, p 1015-1024.

SAMPAIO, M. S. **Ocorrência de otite externa em cães apresentados à consulta de rotina**. 2014. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.

SCHERER, C. B. et al. Otite externa em cães. In: **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**. Belo Horizonte: FEP MVZ Editora, 2013.v. 71, p. 54-62

SEGAL, E.; FRENKEL, M. Dermatophyte infections in environmental contexts. **Research in microbiology**, v. 166, n. 7, p. 564-569, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0923250814002563?via%3Dihub>.

Acesso em: 10 de dez. 2019.

SOARES, S. et al. Larva Migrans Cutânea: apresentação típica de dois casos clínicos. **Nascer e Crescer**, v. 27, n. 1, p. 46-49, 2018.

SOBEL, D. S. Endoscopy of the Canine and Feline Ear: Otoendoscopy. In: MOORE, A. H. **Clinical Manual of Small Animal Endosurgery**, UK: Wiley, 2012. p. 255-272.

SOLANO, M. Diagnostic Imaging of the Ear. In: Gotthelf L.N. **Small animal ear diseases: an illustrated guide**. 2º edição. Missouri: Elsevier Saunders, p. 77-110.

SOUZA, A. P. et al. **Coletânea de Temas da Clínica de Pequenos Animais**. 1º ed. Curitiba: Appris, 2018.

TER HAAR, G. Surgical treatment of auricular and external ear canal disease in the dog and cat; Surgical treatment of middle and inner ear disease in the dog and cat. **IVPAT Regional Veterinary Congress**. p. 53-66, 2014.

TORRES, M. E. L. M. et al. Isolamento e perfil enzimático de cães e gatos com dermatofitose atendidos em hospitais veterinários do Recife, Pernambuco. **Pesq. Vet. Bras.**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 5, p. 930-934, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100736X2018000500930&lng=en&nrm=iso. Acesso: 10 de dez. 2019.